



TITLE:

# チンパンジーの数概念の獲得(III 共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

本吉, 良治; 山田, 恒夫

---

CITATION:

本吉, 良治 ...[et al]. チンパンジーの数概念の獲得(III 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 1986, 16: 47-47

ISSUE DATE:

1986-09-30

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/163642>

RIGHT:

チンパンジーに困難であり、現在継続訓練中である。

チンパンジーの数概念の獲得

## チンパンジーにおける刺激等価性

### —対称性 (symmetry) の成立条件の検討—

山本淳一 (慶大・社会)

レキシグラムを用いた人工言語により色の命名が可能なチンパンジー、アイを用いて、従来の言語習得場面とは異なった対面場面において、色と記号との恣意的見本合わせ訓練を施行した後、刺激等価性成立の一要件である対称性 (symmetry) が成立するか否かを調べ、その成立を促進するための条件を吟味することを目的とした。

(1) 場面間般化：実験者と被験体とは、被験体の居室において刺激呈示台をはさんで向いあう。実験者は、実験者側に3種の比較刺激 (記号カード) を並べ、被験体の手もとに1種の見本刺激 (色カード) を置く。呈示された見本刺激を、対応する比較刺激のところに置くことが課題とされた。この手続きによって、赤・黄・緑についての恣意的見本合わせが確立した後、その他の色について同様の訓練をおこなった。その結果、6色中5色について、第1試行目から正反応が出現した。

(2) 対称性テスト：1セッション中の強化率を徐々に下げていった後に、赤・黄・緑について、色を比較刺激、記号を見本刺激として対称性テストを施行した。テスト・プローブについての反応に対しては一切のフィード・バックは与えられなかった。その結果、セッションを数回くり返しても対称性は成立しなかった。

(3) 対称性訓練：特定の刺激の対称性を訓練することが、他の刺激間の対称性成立に効果を持つ可否を検討した。その結果、6刺激ペア間の対称性を訓練した後に、はじめて対称性が他の刺激ペアについても般化した。その他、比較刺激選択において、負刺激による制御 (S- control) が働かなかったことや、同一セッション中に当該の色と記号の同一見本合わせ訓練をおこなってもその効果はあまりなかったことなどがわかった。

本吉良治 (神戸学院大・教養), 山田恒夫  
( 阪大・人間科学 )

装置：刺激を呈示するディスプレイと、タッピングキィおよびアラビア数字を呈示する反応パネルを用意した。

被験動物：アキラ (チンパンジー) を昨年に引き続き使用。

ディスプレイに1～5までの点を呈示する。いずれの場合も、画面に呈示する位置はランダムなパターンである (あらかじめ実験者によって決定されたパターンのくりかえしではあるが)。点の数に応じてアキラは、同数だけ、タッピングキィを右から左に順に押す。その場合を正答とする。正答の場合、点の刺激は消え、タッピングキィの上部の窓にアラビア数字1～5を右から左に同時に呈示する。さきの正答に応じたアラビア数字を選ぶと一窓に呈示されたアラビア数字を指で押す一強化 (餌) が与えられた。アラビア数字を示す窓は2段になっており、下段では、1～5と順に呈示する。上段では、それと相違して、順序によらず、でたらめに呈示する。最初、動物を下段の順序の数に訓練し、それに合う数を上段から選ばせるという訓練を行った。最終的には、順序に並んだ数を呈示することなく、でたらめに並んだ1～5の数のうちから正答を選ぶようにした。以上の結果、1～5の刺激の点に応じて、タッピングキィ、アラビア数字の選択の正答は80パーセント以上の成果を示すに到っている。

1から5までの刺激を同時に訓練したのではなく、1, 2, 1, 2, 3, というように、次第にシェーピングして、最終的に1～5の刺激に訓練づけたのである。途中の、種々のエラー、新しく、数を加えることによる行動の変化など、多くの興味ある知見を得ることができた。